Ber. Naturhist. Ges.	117	Hannover 1973

Die Mikrofauna des Oberbarrême-Profiles der Ziegeleitongrube Gehrden

Von URSULA HENKES +)

Mit 2 Tabellen und Tafel 3 u. 4

Vorbemerkungen:

In der ehemaligen Ziegeleitongrube am Gehrdener Berg ist ein ca. 7 m mächtiges Profil im Oberbarrême aufgeschlossen. Die Einstufung des Profiles in das höhere Oberbarrême ergibt sich aus den bisherigen Ammonitenfunden (frdl. mündl. Mitt. E. KEMPER) und aus dem Gesamtbild der Mikrofauna.

Im SE-Teil der Grube ist das Barrême von transgressivem Santon gekappt. Im Hangenden der Kreideabfolge lagern quartäre Schichten. Das Profil ist lithologisch relativ eintönig. Es handelt sich um graue bis graublaue Tonsteine, denen mehrere Horizonte von Toneisensteingeoden eingelagert sind. Letztere variieren in der Größe recht stark. Der maximale Durchmesser dürfte bei 0,5 m liegen. Vereinzelt treten blättrige Lagen auf, ansonsten ist - infolge der derzeitigen Aufschlußsituation - keine prägnante Schichtung zu erkennen. Auffällig ist das häufige Auftreten von Gipskristallen, insbesondere im mittleren Teil des Profiles.

Aus dem Profil wurden 31 Proben in regelmäßigen Abständen (0,25 m) entnommen und mikrofaunistisch bearbeitet. Die Mikrofauna setzt sich aus Foraminiferen, Ostrakoden, Hystrichosphärideen und Resten von Megafossilien zusammen. Die Faunenverteilung wurde qualitativ und quantitativ, sowohl nach Individuenhäufigkeit als auch nach der Anzahl der Arten untersucht.

+) URSULA HENKES, Institut für Geologie und Paläontologie, Technische Universität, 3 Hannover, Welfengarten 1

Beschreibung der Mikrofauna:

Das Faunenbild wird eindeutig von Sandschalern beherrscht, sowohl nach der Individuenzahl, als auch nach der Anzahl der Arten. Lediglich in zwei Proben des Profiles dominieren die Kalkschaler und zwar hinsichtlich der Artenzahl. Leitformen, die eine feinstratigraphische Einstufung innerhalb des Oberbarrêmes ermöglicht hätten, fehlen hier völlig.

Bei den Sandschalern treten zwei Arten (Trochammina nana (BRADY 1881) und Verneuilinoides subfiliformis BARTENSTEIN 1952) als ausgesprochene Massenformen auf (s. Tab. 1). Es handelt sich hier um sehr anspruchslose und anpassungsfähige Formen, die auch noch im brackischen Milieu vorkommen können. Weiterhin sind auch noch Ammobaculites reophacoides BARTENSTEIN 1952 und Glomospira gordialis (JONES & PARKER) sehr häufig vertreten. Zusammen mit den ebenfalls recht häufigen Reophax scorpiurus MONTFORT 1808, Proteonina ampullacea BRADY 1881, Ammodiscus tenuissimus (GÜMBEL 1862), Gaudryinella sherlocki BETTENSTAEDT 1952 und Reophax minuta TAPPAN 1940 gestatten sie zwar keine feinstratigraphischen Einstufungen innerhalb des Oberbarrêmes, ermöglichen aber infolge der zahlreichen rezenten Beobachtungen eine recht klare Bewertung der palökologischen Situation.

Bemerkenswert ist das Fehlen von kalkschaligen Foraminiferen in den oberen zwei Metern des Profiles. Gleichzeitig verringert sich in diesem Teil auch der Karbonatgehalt auffällig (s. Tab. 2). Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich dabei um eine sekundäre Entkalkung. In den Proben direkt darunter (Probe 11 und 12) erreichen die Kalkschaler das einzige Artenanzahl-Maximum des Profiles. Obwohl die Sandschaler nach Individuenzahl das Gesamtbild im Profil beherrschen, treten sie nach Artenzahl gegenüber den Kalkschalern deutlich zurück. (In Tab. 1 sind Formen, die nur als Einzelexemplare auftreten, nicht berücksichtigt worden.)

Die am häufigsten auftretende Kalkschalerart ist ?Valvulineria sp. Möglicherweise ist ein Teil der bei E. MICHAEL 1967 als Hedbergella hoterivica (SUBBOTINA 1953) beschriebenen Formen

mit dieser Form identisch (frdl. mündl. Mitt. E. MICHAEL). Genauere Untersuchungen konnten aus Zeitmangel leider noch nicht durchgeführt werden. (Näheres in der noch nicht publizierten Diplomarbeit U. HENKES). Fast in allen Proben tritt zusammen mit ?Valvulineria sp. in ähnlicher Häufigkeit Gavelinella barremiana BETTENSTAEDT 1952 auf. Beide Formen lassen besonders hinsichtlich ihrer Begleitfauna und -flora auf planktische Lebensweise schließen. Neben diesen beiden Kalkschalern sind lediglich Lenticulina (Lenticulina) münsteri (ROEMER 1893) und Conorotalites bartensteini intercedens (BETTENSTAEDT 1952) in einzelnen Proben mit größerer Individuenzahl vertreten. Sämtliche anderen Kalkschalerarten sind nur in geringer Anzahl vorhanden.

Außer Foraminiferen erscheinen vor allem in den unteren zwei Dritteln des Profiles andere Mikrofossilien, außerdem treten Reste von Megafossilien auf. Auffällig ist die Häufigkeit von Hystrichosphärideen. Seltener sind Ostrakoden, die oft auch nur in Bruchstücken erhalten sind. Vielfach sind Seeigelstachel, Fischzähne, pyritisierte Muschelkerne und Reste von Belemniten und Ammoniten erhalten.

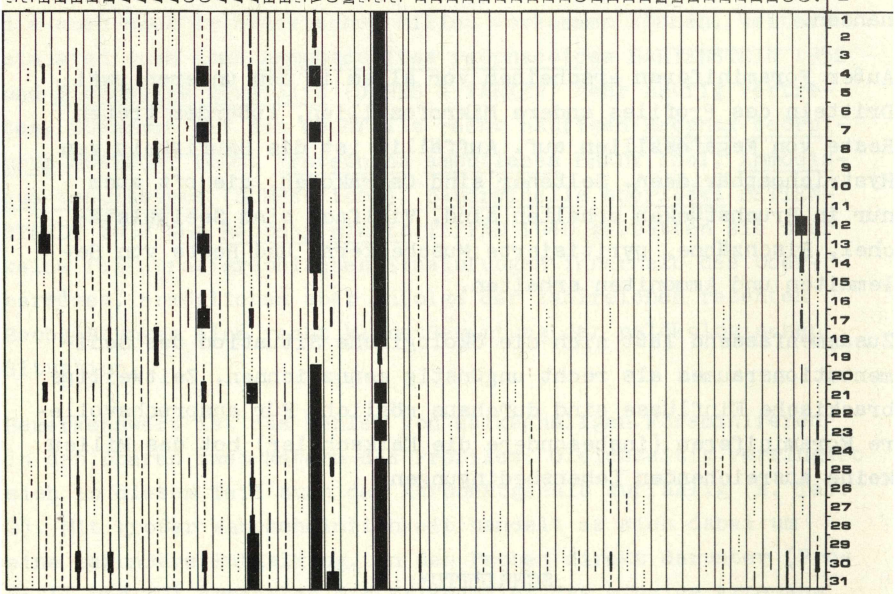
Zusammenfassend läßt sich die ökologische Situation des Sedimentationsraumes als recht ungünstig kennzeichnen. Zeitweilige brackische Einflüsse sind durchaus möglich. Für anspruchsvollere Foraminiferen (insbesondere die Kalkschaler) bot das Milieu keine ausreichenden Lebensbedingungen.

SCHRIFTTUM

BROTZEN, F.: Die Foraminiferengattung Gavelinella nov. gen. und die Systematik der Rotaliiformes. - Sveriges Geologiska Undersökning, Ser. C, No. 451, S. 1 - 60, 1 Taf., 18 Fig., Stockholm 1942.

MICHAEL, E.: Die Mikrofauna des nw-deutschen Barrême, Teil I.- Palaeontographica Suppl. 12, S. 1 - 176, 9 Abb., 22 Tab., Taf. 1 - 26, Stuttgart 1967.

Tabelle 1

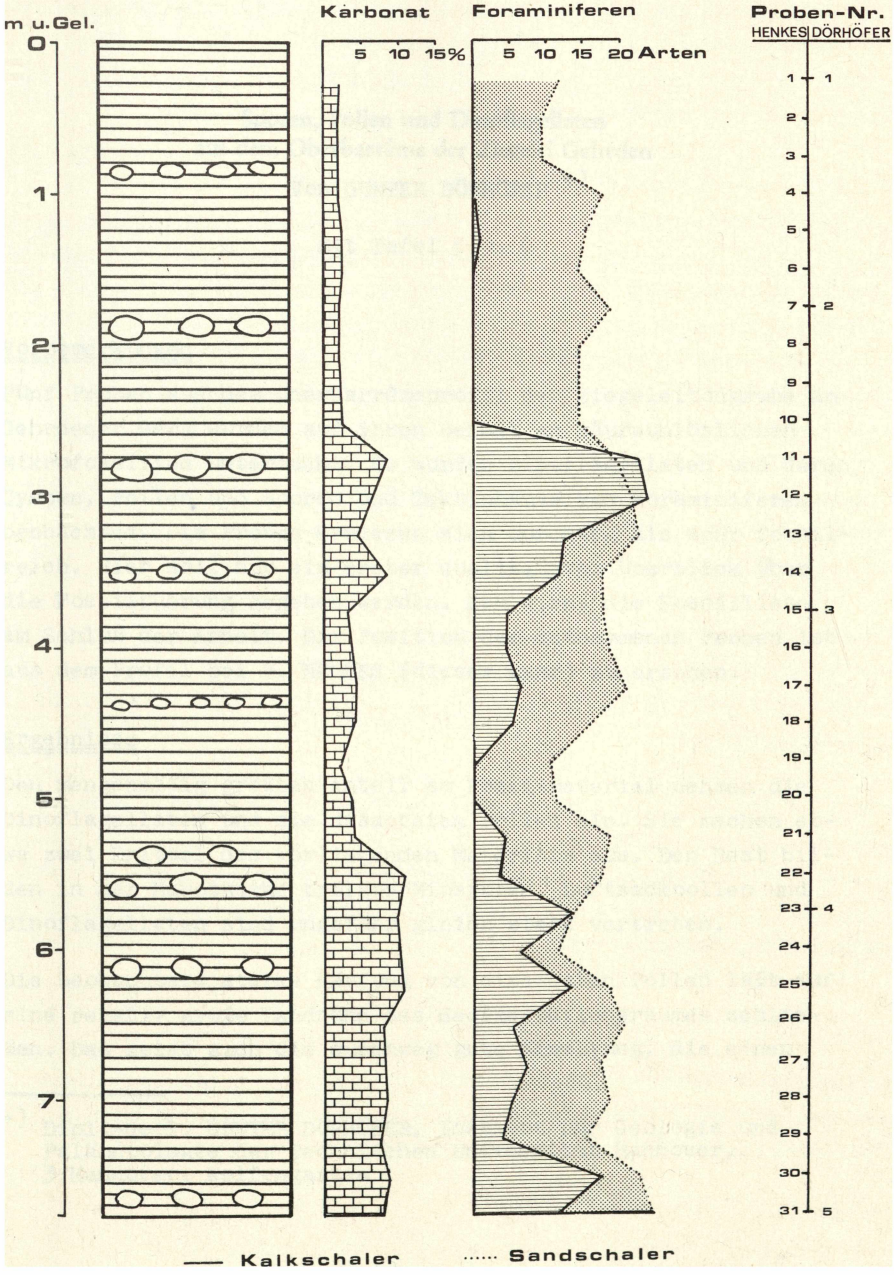


Verbreitung von Foraminiferen im Oberbarrême von Gehrden

Legende: ····· 1 ---- 2 – 4 —— 5 – 12 ▬ 13 – 24 ▬ 25 – 50 ■ > 50 **Individuen**

TONGRUBE GEHRDEN

Tabelle 2



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: 117

Autor(en)/Author(s): Henkes Ursula

Artikel/Article: Die Mikrofauna des Oberbarreme-Profiles der Ziegeleitongrube Gehrden 55-59